

Capital de risco e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica no Brasil – a experiência dos fundos Criatec e perspectivas

Filipe Borsato da Silva
Fabio Luiz Biagini*

Resumo

O presente artigo apresenta a experiência dos fundos Criatec e sua importância no apoio a empresas de base tecnológica no Brasil, ressaltando os resultados até aqui alcançados, as lições aprendidas e as perspectivas decorrentes dessa iniciativa. O artigo aborda, ainda, o histórico do desenvolvimento da indústria de capital de risco no Brasil e no mundo, destacando a atuação do BNDES no apoio a pequenas empresas de base tecnológica nos últimos anos.

* Respectivamente, gerente e administrador da Área de Capital Empreendedor do BNDES. Os autores agradecem a Leonardo Pereira Rodrigues dos Santos, Rômulo Ramalho Matheus e Denise Andrade Rodrigues todas as suas contribuições e críticas à elaboração deste artigo.

Introdução

O mercado internacional de capital de risco surgiu e se desenvolveu para preencher uma lacuna do sistema financeiro que não era suprida nem pelo crédito tradicional, nem pela capitalização por meio de listagem em bolsa de valores. O termo “capital de risco” refere-se a todos os investimentos em participações negociados privadamente em empresas não listadas em bolsas de valores.

Os investimentos no mercado de capital de risco podem ser realizados por meio da participação direta ou de fundos de investimento, que podem ser proprietários¹ ou mútuos. A carteira do BNDES² é composta prioritariamente pelo último tipo – fundos mútuos de investimento – no qual diferentes investidores subscrevem uma quantia de capital e um gestor se responsabiliza por gerir a totalidade dos recursos, sendo remunerado por uma taxa de administração e uma taxa de desempenho.

O gestor deve, inicialmente, atrair investidores para o fundo e, ao longo de sua atividade, adotar práticas adequadas de governança, agregar valor aos ativos investidos (por meio de gestão financeira e operacional) e propiciar retornos atrativos para a base de quotistas.

O mercado de capital de risco teve início na década de 1940 nos Estados Unidos da América (EUA) (DOMINGUEZ, 1974), nos anos 1970 na Europa (COUTARELLI, 1977) e em meados da década de 1990 na América Latina. No Brasil, esse mercado cresceu a uma média acima de 20% ao ano no período entre 2002 e 2012, segundo números da Fundação Getulio Vargas (FGV),³ da KPMG⁴ e estimativas do BNDES.

O crescimento substancial deve-se a diversos fatores, tais como: (i) o amadurecimento do mercado com o desenvolvimento de novos gestores; (ii) a demanda por investimentos em ativos reais, motivada pela possibilidade de maiores retornos no médio prazo; e (iii) o crescimento da base de investidores nacionais, como fundos de pensão e *family offices*.⁵

No entanto, conforme já apontado por De Carvalho, Netto e Sampaio (2014), a indústria brasileira de capital de risco ainda carece de registros e

¹ Os investidores de fundos proprietários apenas utilizam o veículo de investimento (fundo de investimento em participações) como forma de equacionar a participação em um único ativo, representando, na realidade, uma aquisição específica, muitas vezes por um único investidor para cada fundo. Esses fundos, em sua maioria, não contam com gestores terceirizados.

² Os investimentos em fundos de capital de risco são realizados pela BNDESPAR, subsidiária integral do BNDES. O BNDES conta com três subsidiárias integrais: a FINAME, a BNDESPAR e a BNDES PLC.

³ Mais informações estão disponíveis em: <<http://gvcepe.com/site/secondcensus-privateequityventurecapital/>>.

⁴ Mais informações estão disponíveis em: <<http://www.abvcap.com.br/download/estudos/2325.pdf>>.

⁵ Companhias privadas que gerenciam recursos de famílias.

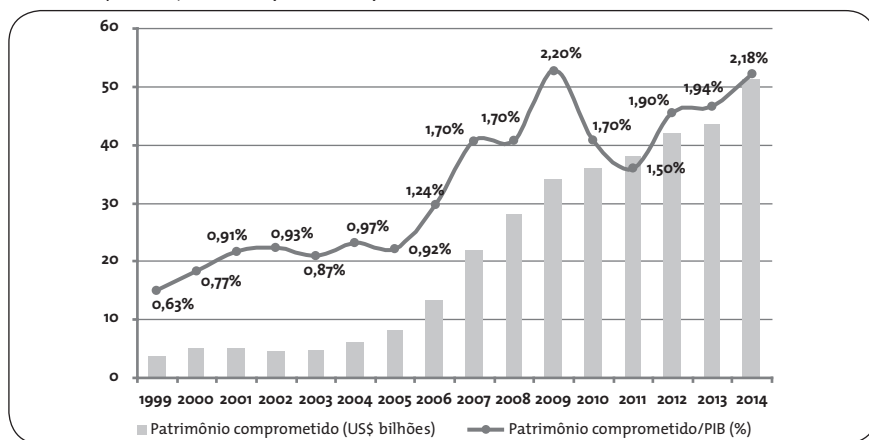
dados mais significativos, uma vez que as informações sobre a rentabilidade dos fundos encerrados ainda são escassas.

De Carvalho, Ribeiro e Furtado (2006) foram os primeiros a prover dados sistemáticos sobre as características e práticas da indústria brasileira de capital de risco. Posteriormente, a Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) proporcionou a segunda coletânea sistematizada de dados, atualizando o estudo de 2006 (ABDI, 2011).

Destaca-se, ainda, o trabalho de Ribeiro e De Carvalho (2008). Esses autores analisaram quais as principais similaridades e diferenças entre as indústrias de capital de risco no Brasil e nos EUA. As principais similaridades apontadas foram: (i) a indústria é majoritariamente composta de organizações independentes; e (ii) investidores institucionais são a principal fonte de capital. Por outro lado, as principais diferenças entre Brasil e EUA foram: (i) a praticamente inexistente utilização de alavancagem financeira; e (ii) a concentração de investimentos em oportunidades de negócios em estágios mais maduros e, naturalmente, menos arriscados.

O Gráfico 1 mostra a evolução recente da indústria de capital de risco no Brasil e inclui os fundos mútuos de investimento, fundos imobiliários, fundos proprietários e as participações diretas em empresas fechadas, sem a utilização de veículos específicos.

Gráfico 1 | Evolução do capital comprometido no Brasil⁶



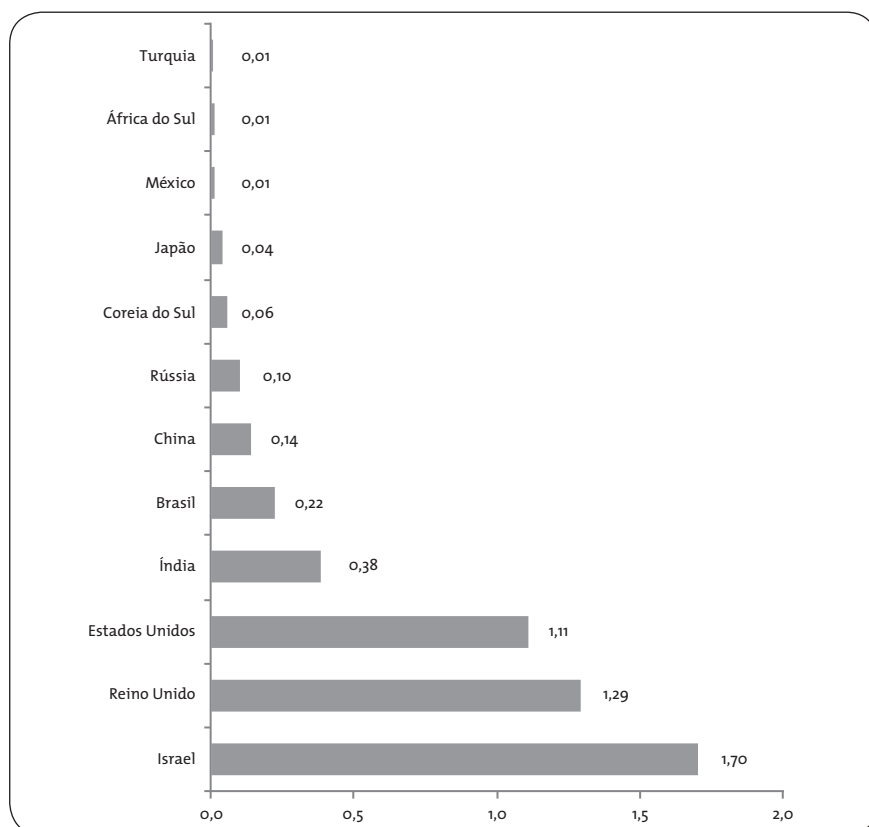
Fonte: Elaboração própria, com base em FGV, KPMG e estimativas do BNDES (houve mudança de metodologia de cálculo em 2010).

⁶ Os gráficos 1 e 2 apresentam diferenças metodológicas. O Gráfico 1, por exemplo, considera investimentos em fundos proprietários e empresas *holdings*; enquanto o Gráfico 2 estima apenas investimentos em fundos de *private equity*, *seed capital* e *venture capital*.

No fim de 2014, havia um total acumulado de US\$ 51 bilhões de capital comprometido,⁷ o equivalente a 2,2% do produto interno bruto (PIB) brasileiro naquele ano. É importante ressaltar que, após queda entre 2009 e 2011, a participação da indústria em relação ao PIB voltou a aumentar, tal como vinha ocorrendo até 2009. Em termos absolutos, porém, o volume de capital comprometido cresceu a cada ano.

O investimento no mercado brasileiro de capital de risco, mesmo considerando as classes de ativos supracitadas, ainda está aquém daquele verificado em mercados que têm tradição, como EUA e Reino Unido, conforme demonstrado no Gráfico 2.

Gráfico 2 | Investimento em capital de risco como % do PIB (2010)



Fonte: Emerging Markets Private Equity Association (EMPEA).

⁷ O capital (ou patrimônio) comprometido de um fundo equivale ao valor total das quotas subscritas pelos investidores.

Minardi *et al.* (2015) apresentam um panorama dos investimentos em *private equity* (PE) e *venture capital* (VC)⁸ no Brasil, entre 1982 e 2014, no qual foram mapeadas 556 transações de PE e VC, representando US\$ 22,1 bilhões investidos no período. Desse montante, aproximadamente US\$ 450 milhões foram destinados a investimentos em VC. O valor médio das operações de PE no período foi de US\$ 60 milhões, enquanto as operações de VC tiveram valor médio de US\$ 2,2 milhões.

Em uma perspectiva mundial, conforme verificado por Preqin (2015), os fundos de VC norte-americanos continuam sendo os mais pujantes e registraram, em 2014, o maior volume de arrecadação desde 2008, com captação total de US\$ 29 bilhões distribuídos por 158 fundos.

Preqin (2015) aponta, ainda, que o foco das captações de fundos de VC está vinculado aos mandatos dos gestores que atuam nos setores de tecnologia da informação e saúde. Juntos, os dois setores representaram cerca de 60% de toda a amostra de fundos captados nesse estudo.

Verificando-se a quantidade de gestoras ativas dedicadas a fundos de *growth capital*,⁹ no mesmo estudo, constata-se que o Brasil já figura como um dos principais mercados mundiais de capital de risco, apesar de ainda ser pequeno em comparação com outros mercados, como EUA, China e Reino Unido, conforme demonstrado no Gráfico 3.

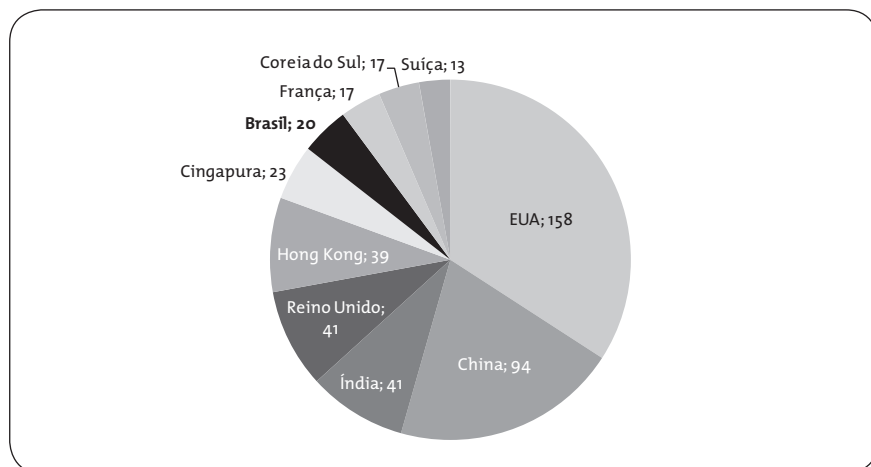
O BNDES é reconhecido como um impulsionador relevante do crescimento da indústria de capital de risco no Brasil. Em março de 2016, a sua carteira de fundos de investimento era composta por 43 fundos: 21, de capital semente ou *venture capital*; 17, de *private equity*; e cinco Funcines. Os fundos voltados à inovação apresentam o maior número de empresas investidas indiretamente pela BNDESPAR, representando quase 50% da sua carteira. O patrimônio comprometido nesses 43 fundos totaliza R\$ 3 bilhões, o que coloca o BNDES na posição de investidor institucional nacional com

⁸ No Brasil, o mercado de capital de risco tem sido classificado por meio de três modalidades que se diferenciam, basicamente, pela maturidade da empresa investida: capital semente (*seed capital*), *venture capital* e *private equity*. O capital semente é voltado, geralmente, para empresas de pequeno porte ou pré-operacionais, com forte perfil inovador, sendo muitas delas ligadas às principais incubadoras ou parques tecnológicos do país. O *venture capital* refere-se a micro, pequenas e médias empresas, ainda recentes, com alto potencial de crescimento. O *private equity* é uma modalidade de investimento em empresas maduras não listadas em bolsas de valores.

⁹ Fundos de *growth capital* constituem uma modalidade de *venture capital*, voltada, via de regra, para investimentos em empresas que já estão faturando e que estão em busca de capital para acelerar o crescimento de sua operação.

a carteira mais relevante de fundos de capital semente e *venture capital*. Os fundos atualmente ativos e acompanhados pela BNDESPAR aprovaram aportes em mais de duzentas empresas e já investiram efetivamente em mais de 160 empresas.

Gráfico 3 | Número de gestoras ativas de *growth capital* por origem



Fonte: Elaboração própria, com base em Preqin (2015).

A carteira de fundos conta com uma grande quantidade de empresas de base tecnológica, algumas das quais foram reconhecidas internacionalmente em prêmios e listas dos empreendimentos mais inovadores do mundo. Além disso, foram aprovadas mais de setenta operações de investimentos em empresas com faturamento abaixo de R\$ 10 milhões nos últimos cinco anos.

Como o maior investidor dos segmentos de capital semente e *venture capital* no Brasil, o BNDES tem o papel fundamental de apoiar e orientar o crescimento desse mercado, como vem ocorrendo desde a década de 1990. Nesse sentido, um de seus principais produtos para apoio ao empreendedorismo e à inovação destinado às micro e pequenas empresas nascentes é a série de fundos Criatec, detalhada nas próximas seções.

O capital de risco como alavanca para o desenvolvimento de empresas de base tecnológica

Segundo Fagerberg (1994), o fomento ao desenvolvimento de empresas de base tecnológica tem elevada importância, uma vez que a melhoria do nível tecnológico é um dos pilares para o estabelecimento de vantagens competitivas sustentáveis e para o crescimento econômico de longo prazo. Sua visão é ratificada por Heijs (2001), para quem a competitividade de uma nação depende em muito da capacidade inovadora de suas empresas, em particular as empresas da indústria de base tecnológica.

No entanto, Christensen (1992) destaca que investimentos em inovação tecnológica implicam maiores riscos, quando comparados aos demais tipos de investimento. Além do risco de mercado, há riscos técnicos de desenvolvimento de novos processos e produtos, por exemplo.

Verifica-se, portanto, que a obtenção de recursos para fomentar o desenvolvimento de empresas de base tecnológica, especialmente aquelas relacionadas à inovação, encontra importantes desafios a serem superados.

Meirelles *et al.* (2008) apontam que, se a obtenção de recursos financeiros para realização de investimentos em geral no Brasil é difícil, para as empresas de base tecnológica os recursos são ainda mais escassos. Os autores destacam também que o setor público desempenha um papel importante como investidor, em particular o BNDES e a Finep, ao direcionar capital para segmentos em que ocorre maior escassez de recursos, como o desenvolvimento de empresas de base tecnológica.

Com relação ao caso brasileiro, é oportuno mencionar a existência de relutância dos investidores, em particular dos privados, em aportar recursos para fomentar empresas nascentes de base tecnológica. Uma das razões que desencoraja investidores financeiros é o desbalanceamento da relação de risco e retorno do investimento em empresas de base tecnológica, em comparação com projetos de investimento de outra natureza. Investidores estratégicos nacionais, por sua vez, começam a enxergar investimentos em fundos de VC como complementares àqueles feitos internamente em pesquisa e desenvolvimento (P&D), com os benefícios de desenvolver empresas parceiras e obter potenciais retornos extraordinários.

De acordo com Lerner (2010), os governos atuam de forma marcada também em grandes polos de inovação e empreendedorismo, como os

localizados no Vale do Silício (EUA), Cingapura e em Tel Aviv (Israel). O autor ainda ressalta que a literatura acadêmica tem destacado o papel do empreendedorismo e do capital de risco no estímulo à inovação. Um dos poucos aspectos convergentes refere-se ao papel determinante que as pequenas empresas inovadoras desempenham na introdução de novas tecnologias, com importantes benefícios à economia. O estudo de Acs e Audretsch (1988), por exemplo, ratifica esta visão.

Nesse contexto, Lerner (2010) menciona estudos indicando que US\$ 1 oriundo de capital empreendedor geraria tanta inovação quanto US\$ 3 investidos em pesquisa e desenvolvimento corporativo tradicional. Por sua vez, também aponta que o capital de risco e os empreendedores precisam estreitar relações com outras importantes fontes de inovação, como universidades e laboratórios de P&D, para o fortalecimento de todo o ecossistema.

Vale destacar a existência de uma gama de ações de intervenção governamental que contribuíram para o desenvolvimento da indústria de capital de risco no mundo. Como exemplo, Lerner (2010) menciona o caso da Small Business Investment Company (SBIC), que levou à formação da maior parte da estrutura utilizada pela indústria de capital de risco norte-americana, uma vez que muitos dos fundos de *venture capital* emergiram como organizações orientadas aos fundos da SBIC.

De forma similar, em outros países do mundo, foram os programas públicos que desempenharam um importante papel, ao propiciar o crescimento da indústria de capital de risco. Vale citar o caso de Israel ao criar, em 1992, um fundo público de US\$ 100 milhões, o Yozma Venture Capital Ltd., em uma época na qual havia um único fundo privado de *venture capital* em atividade no país.

Ramalho (2010) aponta que é notável o efeito positivo das políticas públicas brasileiras em apoio ao desenvolvimento da indústria de PE e VC no país, passando pela concepção de um arcabouço regulatório específico até o efetivo aporte de capital nos fundos de PE e VC. O autor indica que os fundos de PE e VC investidos por recursos públicos constituíram vasto portfólio de empresas com elevado potencial inovador e conclui seu estudo indicando que o mercado de capitais também se beneficiou das iniciativas públicas vinculadas aos fundos de PE e VC, uma vez que, de 2004 a 2008, cerca de um terço das aberturas de capital em bolsa de valores no país foram originárias de empresas previamente investidas por essas modalidades de fundos.

Ferraz (2013) chama atenção para o fato de que, mesmo na cadeia de valor de *venture capital*, as empresas em estágio inicial tendem a ser preferidas pela iniciativa privada, em virtude da elevada incerteza e do risco associados. Nesses casos, a participação do setor público na constituição e consolidação desse segmento se revela fundamental. Entre outras ações, o setor público tem calcado sua atuação no apoio como investidor direto nos fundos de VC, administrados por gestores privados, como é o caso do Criatec, objeto de estudo do presente artigo.

O autor indica, ainda, em suas conclusões, que o Criatec se insere no contexto de evolução da atuação do BNDES, tendo, como uma de suas principais virtudes, o fato de preencher uma clara lacuna de recursos existente para os estágios mais incipientes do setor, notadamente o estágio de capital semente.

Nos termos de Schapiro (2009), a forma de atuação do BNDES, típica de um banco de desenvolvimento, tem favorecido a consolidação da indústria nacional de *venture capital* no Brasil.

Percebe-se, portanto, que a construção de um circuito virtuoso para utilização do capital de risco no fomento ao desenvolvimento tecnológico, associado à inovação e ao empreendedorismo, é uma iniciativa de longo prazo, cabendo o reconhecimento de que as iniciativas públicas voltadas a esse fim têm grande importância.






A origem da estruturação do Criatec

Em 1995, o BNDES iniciou seu apoio à estruturação de fundos fechados destinados à realização de investimentos na forma de subscrição de valores mobiliários pela BNDESPAR. Foi um dos precursores desse instrumento no Brasil, sendo reconhecido por seu papel de agente indutor de algumas modalidades de fundos, seja pelo foco setorial, pelo tamanho de empresa ou pelo nível de liquidez, entre outros.

A primeira atuação do BNDES sobre os fundos de capital semente ocorreu em 1999, com um aporte realizado no RSTec, fundo focado em *startups* e pequenas empresas inovadoras localizadas no estado do Rio Grande do Sul. Durante os anos que se seguiram, o Sistema BNDES apoiou outros fundos com foco regional nas seguintes localidades: Santa Catarina, São Paulo,

Nordeste e Rio de Janeiro. A Figura 1 resume a experiência acumulada com esses fundos.

Figura 1 | Evolução dos investimentos do BNDES em fundos de capital semente

| Fundo | Ano | Características |
|---|------|--|
|  | 1999 | <ul style="list-style-type: none">• Fundos regionais• Investimentos de base tecnológica |
|  | 2001 | <ul style="list-style-type: none">• Fundos pequenos (patrimônio comprometido ~ R\$ 15 milhões) |
|  | 2002 | <div>Externalidades</div> <ul style="list-style-type: none">• Incentivo à inovação• Incentivo ao empreendedorismo• 41 empresas investidas• R\$ 63 milhões em investimentos aprovados• Curva de aprendizado |
|  | 2002 | <div>Dificuldades</div> <ul style="list-style-type: none">• Remuneração do gestor/equipe• Excesso de foco em TI (bolha)• Realização de novos aportes• Desinvestimento• Rentabilização da carteira |
|  | 2003 | |

Fonte: Elaboração própria.

Em relação às conquistas alcançadas, esses fundos conseguiram cumprir a missão de construir portfólios baseados em empresas inovadoras (foram investidos R\$ 63 milhões em 41 empresas). Eles foram importantes também para introduzir o conceito de capital de risco entre pequenos empreendedores nacionais. Alguns casos de sucesso foram alcançados e se tornaram referências para a atração de novos empreendedores. Cabe mencionar, ainda, o mérito desses fundos em consolidar gestores que até hoje atuam nessa indústria.

Já em relação aos pontos negativos, cabe ressaltar que, por conta do reduzido patrimônio dos fundos naquela época, a remuneração paga às gestoras de recursos, bem como os recursos disponíveis para investimento nas empresas estiveram aquém do necessário. Assim, ainda que em diversas empresas houvesse a necessidade de novas rodadas de investimentos, não existiam recursos do fundo disponíveis para a realização desses novos aportes.

Os portfólios eram compostos, em grande parte, de empresas de tecnologia da informação e, com o impacto da bolha da internet, alguns ativos não conseguiram lograr os resultados previstos inicialmente. Como consequência, esses fundos enfrentaram dificuldades para realizar os desinvestimentos nessas empresas e, apesar da existência de alguns casos de sucesso importantes, foi necessário prorrogar os prazos de duração, a fim de cumprir o planejamento.

O conhecimento adquirido pela equipe do BNDES, em todo o período, serviu como importante insumo para a estruturação de um novo modelo para atuação na participação em fundos de capital semente. A experiência anterior foi incorporada ao novo produto e materializada no lançamento do programa Criatec.

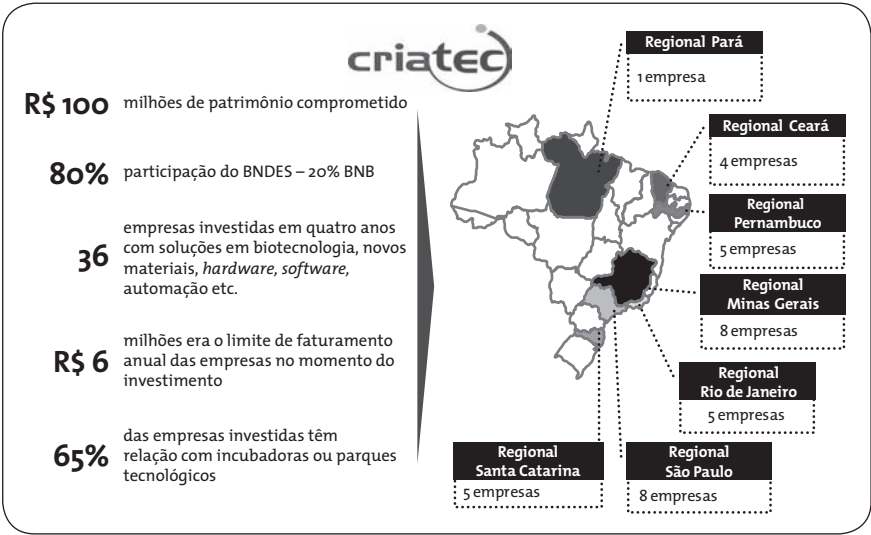
O novo formato permitiu a estruturação do fundo Criatec, com maior atratividade para os gestores – melhor remuneração – e menores riscos de portfólio, sem a restrição a uma única região e seus setores característicos.¹⁰ Foi possível também identificar a necessidade de integração entre o gestor nacional e os gestores locais, o que, em termos do acompanhamento próximo, gera externalidades na gestão das empresas investidas, assim como na gestão do fundo.

Nesta nova concepção o fundo Criatec 1, iniciado em 2007, apresenta uma equipe de gestão nacional e sete representações regionais, que têm por objetivo selecionar, investir e acelerar 36 empresas de base tecnológica em pelo menos sete estados brasileiros. Para ser elegível a investimentos do Criatec 1, as empresas deveriam ter faturamento líquido inferior a R\$ 6 milhões no ano imediatamente inferior ao investimento do fundo. O Criatec 1 investiu em 36 empresas, em sete polos regionais de atuação, por meio de ações ou debêntures conversíveis. Os recursos foram utilizados para acelerar o crescimento das companhias investidas, prioritariamente com investimentos em expansão produtiva e em desenvolvimento da distribuição comercial.

A Figura 2 ilustra alguns números do Criatec 1.

¹⁰ O fundo Criatec 1 tem dois gestores nacionais (Antera Gestão de Recursos e Inseed Investimentos) e sete escritórios regionais.

Figura 2 | Principais números do fundo Criatec 1



Fonte: Elaboração própria.

O sucesso do fundo Criatec 1 levou o BNDES a lançar o fundo Criatec 2, no fim de 2013, e o Criatec 3, no início de 2016. A atuação dos fundos Criatec 2 e Criatec 3 será complementar, de forma a cobrir as cinco regiões do país, conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 3 | Áreas de atuação dos fundos Criatec 2 e Criatec 3



Fonte: Elaboração própria.

Os principais objetivos dos fundos Criatec são: (i) capitalizar micro e pequenas empresas nascentes; (ii) prover apoio gerencial adequado e próximo às empresas investidas; (iii) desenvolver gestores locais especializados em gerenciamento de empresas inovadoras; (iv) projetar produtos desenvolvidos localmente para o mercado nacional e talvez global; (v) promover o mercado de investidores em capital de risco, e (vi) desenvolver empresas de alta tecnologia no Brasil, mesmo em locais de menor atividade econômica.

O Criatec 1 contemplou um patrimônio comprometido total de R\$ 100 milhões, com o aporte de R\$ 80 milhões da BNDESPAR e R\$ 20 milhões do Banco do Nordeste do Brasil S.A. (BNB) para capitalizar 36 empresas inovadoras, com faturamento líquido inferior a R\$ 6 milhões (no ano imediatamente anterior à capitalização do fundo). As principais condicionantes determinaram que:

- as empresas atuassem nos setores de tecnologia da informação, biotecnologia, novos materiais, nanotecnologia, agronegócios e outros;
- no mínimo 25% do patrimônio do fundo fosse investido em empresas com faturamento de até R\$ 1,5 milhão;
- no máximo 25% do patrimônio do fundo fosse investido em empresas com faturamento entre R\$ 4,5 milhões e R\$ 6 milhões; e
- o valor de investimento por empresa fosse limitado a R\$ 5 milhões.

O Criatec 1 foi constituído como um fundo de capital semente, com dez anos de duração, prorrogável por até cinco anos. Dentro do período de dez anos, os quatro primeiros foram dedicados à prospecção de investimentos, enquanto os demais anos foram dedicados ao acompanhamento e à aceleração das empresas investidas, para futuro desinvestimento.

O processo seletivo para a escolha do gestor do primeiro fundo da série Criatec foi concluído em agosto de 2007, consagrando vencedor o consórcio formado pelos gestores Antera Gestão de Recursos e Inseed Investimentos.¹¹ O Criatec 1 contou com gestores regionais, nos estados de Santa Catarina,

¹¹ Mais informações sobre o fundo Criatec 1 e seus gestores estão disponíveis em: <<http://www.fundocriatec.com.br>>.

São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Pernambuco, Ceará e Pará, para prospecção e acompanhamento de investimentos.

O BNDES selecionou, em setembro de 2013, a Bozano Investimentos como gestor nacional do segundo fundo da série Criatec (Criatec 2), que conta com a assessoria operacional da Triaxis Capital.¹² Esse fundo visa investir em 36 empresas inovadoras, com faturamento líquido inferior a R\$ 10 milhões (no ano imediatamente anterior à capitalização do fundo). As principais condições de investimentos são:

- as empresas devem ser, prioritariamente, dos setores de tecnologia de informação e comunicação (TIC), agronegócios, nanotecnologia, biotecnologia e novos materiais;
- cada empresa poderá receber, no máximo, R\$ 6 milhões, sendo até R\$ 2,5 milhões no primeiro investimento e, até R\$ 3,5 milhões, em rodadas subsequentes de investimento; e
- no mínimo 25% do patrimônio do fundo será investido em empresas com faturamento de até R\$ 2,5 milhões.

O BNDES deu início, em fevereiro de 2016, ao terceiro fundo da série Criatec (Criatec 3). Juntos, Criatec 2 e Criatec 3 deverão gerir cerca de R\$ 400 milhões, que serão obrigatoriamente investidos em, pelo menos, 72 empresas inovadoras nas cinco regiões geográficas do Brasil (Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste).

As inovações do Criatec e o mandato do BNDES

O BNDES é o maior financiador em longo prazo da atividade econômica no Brasil e um dos maiores investidores por meio de participação acionária em empresas. Tornou-se o principal investidor brasileiro em capital semente e *venture capital* com experiência reconhecida e liderança institucional na discussão de melhores práticas em investimentos em fundos de capital de risco.

¹² Mais informações sobre o fundo Criatec 2 e seus gestores estão disponíveis em: <<http://www.criatec2.com.br>>.

A inovação, o desenvolvimento local e regional, e o desenvolvimento socioambiental são temas de relevância no planejamento corporativo do BNDES, sendo promovidos e enfatizados em todos os empreendimentos apoiados. A série de fundos Criatec é totalmente aderente ao desenvolvimento local e regional, e ao desenvolvimento tecnológico das empresas, além de ser um produto financeiro inovador para o BNDES e outras instituições financeiras.

Conforme abordado na segunda seção, o fomento ao desenvolvimento de empresas inovadoras com alto potencial de crescimento e com práticas de governança transparentes é de fundamental importância para a constituição de um país mais competitivo e com melhores oportunidades para seus cidadãos. Nesse sentido, produtos financeiros como os fundos da série Criatec permitem que os empreendedores de alto impacto e os pesquisadores desenvolvam empresas de alta tecnologia, mesmo em locais de menor atividade econômica no Brasil, contando com o suporte financeiro e gerencial do BNDES. Espera-se, ainda, que o sucesso dos fundos Criatec 1, 2 e 3 incentive investidores nacionais e estrangeiros a investir em empresas e empreendedores brasileiros, criando um ecossistema nacional de inovação crescente, vibrante e sustentável.

O Criatec 1 foi o primeiro fundo de capital semente brasileiro de âmbito nacional e apresenta características únicas. Os fundos da série Criatec têm, assim como outros fundos de capital de risco, um gestor privado responsável pela seleção de oportunidades de investimentos, pela estruturação das operações, pelo acompanhamento das empresas investidas e seu posterior desinvestimento. Entretanto, o Criatec 1 inovou por ser um fundo de âmbito nacional que, além de contar com um gestor nacional, conta com a presença de gestores nos escritórios regionais.

Os gestores locais encontram-se diretamente conectados aos ecossistemas locais de inovação, fazendo visitas a universidades, incubadoras, aceleradoras e aos parques tecnológicos. Esses gestores participam ativamente de eventos locais relacionados ao empreendedorismo e à inovação. Os gestores dos escritórios regionais incentivam a cultura local de empreendedorismo tecnológico e submetem as melhores oportunidades de investimentos a um gestor nacional que, por sua vez, tem a visão das melhores oportunidades de investimentos espalhadas pelo Brasil. Além disso, após o investimento

nas empresas selecionadas, os gestores dos escritórios regionais acompanham o dia a dia das empresas investidas – por meio de visitas e reuniões com periodicidade semanal ou quinzenal – auxiliando-as na melhoria da governança e da gestão.

Essa proximidade possibilita ao gestor nacional do Criatec ter uma visão ampla e selecionar os melhores empreendedores e tecnologias do país, além de auxiliá-los permanentemente. Cabe ao gestor nacional, ainda, coordenar os esforços regionais, homogeneizar análises e estudos, desenvolver processos, prover relatórios mensais aos investidores e buscar sinergias comerciais e tecnológicas dentro da ampla carteira de empresas investidas (ao menos 36 por fundo), criando companhias mais fortes e com maior potencial de crescimento.

Esse mecanismo inovador permite aos fundos da série Criatec formar carteiras de investimentos diversificadas do ponto de vista tecnológico, geográfico e setorial, com acompanhamento próximo, fundamental para o sucesso dos investimentos em empresas nascentes.

O entorno de atuação do Criatec

Dentre os sócios estratégicos da série de fundos Criatec, destacam-se: empresas investidas; investidores; e gestores dos recursos.

Empresas investidas

Com relação ao primeiro grupo, o Criatec 1 investiu em 36 empresas de base tecnológica com faturamento líquido inferior a R\$ 6 milhões, apurado no ano imediatamente inferior ao investimento. No fundo Criatec 2, essa cifra subiu para R\$ 10 milhões, enquanto no fundo Criatec 3 o limite será de R\$ 12 milhões. Esses valores acompanharam a inflação do período 2007-2015.

Os fundos da série Criatec visam investir, prioritariamente, em empresas de setores com alta densidade tecnológica, em que o Brasil apresente elevado desenvolvimento acadêmico ou empresarial, como: tecnologia de informação e comunicação (TIC); agronegócios, nanotecnologia, biotecnologia e novos materiais.

O fundo Criatec 1 tem capital subscrito de R\$ 100 milhões. Por sua vez, o Criatec 2 e o Criatec 3 têm R\$ 186 milhões e R\$ 202,5 milhões de capital subscrito, respectivamente.

Investidores

Com relação aos investidores, o BNDES subscreveu R\$ 80 milhões no fundo Criatec 1, enquanto o BNB, subscreveu R\$ 20 milhões. Juntos, esses dois investidores capitalizaram um fundo de R\$ 100 milhões, de modo que o BNDES detém 80% das quotas do Criatec 1.

Com o sucesso do Criatec 1, surgiram outros agentes interessados em investir no fundo Criatec 2. Neste, o BNDES subscreveu R\$ 123,7 milhões, enquanto outros investidores totalizaram R\$ 62,3 milhões subscritos. Dessa forma, o BNDES reduziu sua participação em relação ao Criatec 1, para 66,5% das quotas do Criatec 2, contribuindo com o objetivo do Banco de alavancar investimentos e fortalecer o ecossistema de inovação com novos investidores. Os demais investidores do Criatec 2 são: Banco do Nordeste S.A. (R\$ 30 milhões), Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. (R\$ 10 milhões), Banco de Brasília S.A. (R\$ 10 milhões), Badesul Desenvolvimento S.A. (R\$ 10 milhões) e o gestor selecionado, Bozano Investimentos (R\$ 2,3 milhões).

Além da BNDESPAR, figuram atualmente como quotistas do Criatec 3 as seguintes instituições: Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo S.A. (Bandes); Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. (BDMG); Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul S.A. (BRDE); Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig); Agência de Fomento do Estado do Amazonas (Afeam); Agência de Fomento do Estado do Paraná – Fomento Paraná; Banco de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul S.A. (Badesul); Valid S.A., empresa privada de tecnologia, listada na Bolsa de Valores de São Paulo; a própria Gestora Nacional do Fundo, a Inseed, e três pessoas físicas.

O aumento e a diversificação da base de investidores em capital se-mente, com a ativa participação das agências e dos bancos regionais de desenvolvimento, é fundamental para o fortalecimento do ecossistema brasileiro de inovação, pois tanto dissemina o modo de operação dos fundos de capital de risco com foco em empresas de base tecnológica,

como aproxima as agências e os bancos regionais dos clientes com alto potencial de crescimento e impacto nas suas regiões de atuação. No médio prazo, tornam-se também captadores de oportunidades, assim como contribuem para a disseminação das boas práticas financeiras junto às empresas nascentes.

Destaca-se, ainda, o fato de o Criatec 3 poder ser o primeiro fundo de capital semente brasileiro, de âmbito nacional, a contar com um investidor privado, a Valid S.A. Muitas vezes interpretada por investidores financeiros nacionais como uma classe de ativo com elevado risco ajustado ao retorno frente a outras opções de mercado, como títulos públicos, o investimento em fundos de capital semente começa a despontar como processo alternativo e complementar de inovação para grandes empresas, ao passo que dá acesso à ampla gama de companhias e empreendedores de alto potencial de crescimento. Atrair grandes empresas privadas nacionais para investir em capital de risco também é uma forma de fortalecer o ecossistema de inovação e, simultaneamente, disseminar o espírito inovador entre elas e suas cadeias locais de fornecedores de base tecnológica.

Espera-se que investimentos de sucesso, capazes de gerar elevados ganhos financeiros e resultar em novas empresas e tecnologias de amplo conhecimento de mercado, levem ao aumento do volume de investimentos em capital semente por agentes privados. Dessa forma, destaca-se o papel indutor dos fundos Criatec.























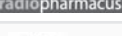












Gestores

Com relação aos gestores de fundo de capital semente, os fundos Criatec 1 e Criatec 2 formaram, até o momento, ao menos seis novas casas gestoras de fundos de capital de risco. O conhecimento obtido pelos envolvidos nos fundos da série Criatec contribui para o desenvolvimento do ambiente brasileiro e latino-americano de inovação e capital de risco.

Beneficiários diretos e tamanho do segmento abordado

Os beneficiários diretos dos fundos da série Criatec são as empresas investidas (ver Figura 4).

Figura 4 | Empresas investidas pelo fundo Criatec 1

| Solução \ Setor | Agronegócios | Saúde humana | Energia | Setor financeiro | Mídia/ entretenimento | Multissetorial |
|------------------|---|---|---|---|--|---|
| Biotecnologia |           | | | | | |
| Automação | |  | | |  |  |
| Equip. médicos | |   | | | | |
| Novos materiais |  | |  | |  | |
| Nano-tecnologia | |  | | |  |  |
| Química |  |  | | | | |
| Software | |  | |  |  |  |
| Micro-eletrônica | | |  | |  | |
| Sistemas (H+S) |   | | | |   |   |

Fonte: Elaboração própria.

O Criatec 1 foi capaz de investir tanto em empresas de tecnologias distintas, como microeletrônica e biotecnologia, quanto em empresas de setores diversos, como mídia e agronegócios. Essa diversidade de setores e tecnologias é fundamental para mitigar os riscos de um fundo de capital semente, que investe, muitas vezes, em empresas cujas inovações são disruptivas, seja sob o aspecto de fabricação, de processos ou de modelo de negócios.

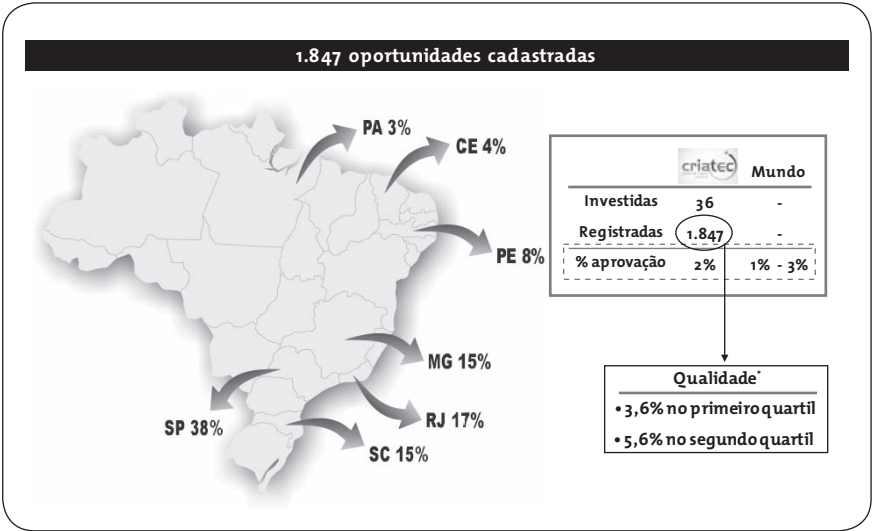
A seleção dessas 36 empresas pelo fundo Criatec 1 se deu a partir do recebimento de planos de negócio no *site* <www.fundocriatec.com.br> e pela presença constante dos gestores nos ecossistemas locais de inovação. Atuando dessa forma, o Criatec 1 recebeu 1.847 oportunidades de investimento. Todas elas foram analisadas pela equipe de gestão do fundo e as 36 melhores propostas, sob a ótica da sua política de investimentos, receberam a aprovação do Comitê de Investimentos¹³ para o aporte do fundo.

¹³ Todos os investimentos e os desinvestimentos do fundo devem ser aprovados pelo Comitê de Investimentos, na seguinte representatividade: um voto do gestor nacional (consórcio entre Antera Gestão de Recursos e Inseed Investimentos); um voto do BNB; dois votos do BNDES (com peso em dobro e poder de desempate); e dois votos dos membros independentes de notória competência. O BNDES, por sua alta participação no fundo Criatec 1, tem poder de veto sobre novos investimentos ou desinvestimentos.

Isso significa que um percentual de quase 2% das empresas cadastradas foi aprovado pelo Comitê de Investimento, número que está no mesmo patamar do percentual de investimentos realizados por fundos de capital semente em outros países.

A Figura 5 mostra o percentual de oportunidades enviadas por polo de atuação, demonstrando que 9,2% dessas oportunidades apresentavam potencial para serem investidas, se houvesse outros fundos de capital semente em atuação.

Figura 5 | Oportunidades cadastradas pelo Fundo Criatec 1 entre 2007 e 2011



Fonte: Elaboração própria.
* Qualidade medida como média da qualidade dos critérios: Equipe, Tecnologia, Mercado, Projeções Financeiras e Possibilidades de Desinvestimentos.

Dado que o período de investimentos do fundo Criatec 1 se encerrou em 2011, é provável que existam muitas novas oportunidades surgindo no Brasil. Soma-se a isso o fato de que o fundo Criatec 1 atuou de forma mais próxima em apenas alguns estados do Brasil. O BNDES estima, com base em comparativos internacionais, que o Brasil tem, hoje, potencial para realizar cerca de 150 operações anuais em capital semente. Ressalta-se que esse valor não leva em consideração o mercado de pequenas empresas de negócios digitais, notadamente investidas por aceleradoras de empresas.

Beneficiários indiretos

Os beneficiários indiretos são todos aqueles inseridos no ecossistema de inovação como: aceleradoras, investidores-anjo, incubadoras, fundos de *venture capital*, parques tecnológicos, universidades, institutos técnicos, entre outros.

Também são beneficiários indiretos os funcionários das empresas, as comunidades onde elas estão inseridas, o governo e a rede de prestadores de serviços, tais como as consultorias de inovação, os escritórios de advocacia, de contabilidade e de auditoria, que passam a ter um novo nicho de atuação ao trabalharem com empresas de base tecnológica, alto ritmo de crescimento e geradoras de emprego de alta qualidade.

Principais resultados e benefícios esperados

De forma estratégica, os impactos e benefícios esperados pelos fundos da série Criatec são:

- difundir os conceitos e a prática do capital de risco para cada região e criar competências regionais residentes;
- fomentar o empreendedorismo nas diferentes regiões do Brasil;
- fomentar coinvestimentos entre fundos da série Criatec e investidores locais, como investidores-anjo, aceleradoras e outros fundos de *venture capital*;
- atrair recursos de subvenção e linhas de crédito para alavancar os empreendimentos investidos;
- promover uma integração de esforços entre os governos, as universidades, as instituições de ciência e tecnologia, e a comunidade empresarial local (tríplice hélice);
- gerar lucro para os empreendedores e investidores;
- gerar empregos qualificados para a comunidade e impostos para os municípios;
- atrair investidores privados;
- priorizar o desenvolvimento e a proteção do capital intelectual das empresas nascentes; e
- desenvolver setores geradores de futuro.

O fundo Criatec 1 investiu, entre 2008 e 2015, em 36 empresas, totalizando R\$ 68,1 milhões em aportes.

Por sua vez, entre 2014 e 2015, o fundo Criatec 2 aprovou investimentos em 18 empresas, sendo que 15 já foram investidas e três estão em processo de *due diligence*.

Até o fim de 2015, o fundo Criatec 2 desembolsou R\$ 26,3 milhões. Portanto, os fundos Criatec 1 e 2, entre 2008 e 2015, investiram R\$ 94,4 milhões em 51 empresas.

Tabela 1 | Desembolsos do fundo Criatec 1 nas empresas investidas (em R\$ milhões)

| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 4,1 | 8,6 | 9,9 | 17,7 | 17,4 | 3,4 | 4,9 | 2,1 |

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 2 | Desembolsos do fundo Criatec 2 nas empresas investidas (em R\$ milhões)

| 2014 | 2015 |
|------|------|
| 3,0 | 23,3 |

Fonte: Elaboração própria.

Uma vez que o fundo Criatec 2 realizou seus primeiros investimentos em 2014, esta seção se concentrará nos resultados do fundo Criatec 1, cujos primeiros investimentos ocorreram em 2008.

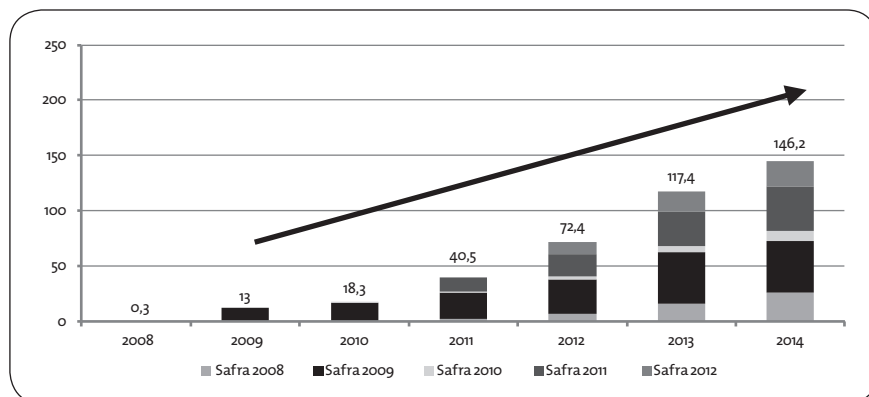
Uma primeira dimensão relevante que merece destaque é a dimensão financeira. O BNDES acredita que, ao selecionar bons empreendedores e empresas de base tecnológica, os investimentos trarão bons retornos financeiros. Esses bons retornos incentivarão mais pessoas e instituições a empreender e a investir em pequenas empresas com alto potencial de crescimento, gerando um círculo virtuoso de incentivo ao empreendedorismo e à inovação.

Sob essa dimensão, as empresas investidas pelo Criatec 1 registraram elevado crescimento, sendo que todas as safras¹⁴ de investimentos

¹⁴ São chamadas de “safras” o conjunto de empresas investidas em determinado ano. O fundo Criatec 1 investiu em cinco safras, compreendidas entre os anos de 2008 e 2012.

apresentaram crescimento médio de receita bruta acima dos 30% ao ano. Além disso, cinco das empresas investidas figuram entre as cem empresas brasileiras que mais cresceram, segundo *ranking*¹⁵ Deloitte – Exame PME de 2014. A primeira colocada, a empresa Welle Laser, é uma investida do fundo Criatec 1.

Gráfico 4 | Evolução da receita bruta das empresas investidas pelo fundo Criatec 1 em safras (em R\$ milhões)



Fonte: Elaboração própria.

O fundo Criatec 1 concluiu 12 desinvestimentos contando, em dezembro de 2015, com 24 empresas em seu portfólio. Do ponto de vista da receita operacional líquida, observa-se um salto de R\$ 14 milhões em 2008, para R\$ 126 milhões em 2015,¹⁶ no total das 24 empresas. Um excelente exemplo de empresa de alto crescimento é a Cianet, fabricante de equipamentos de telecomunicações, cujo faturamento saltou de R\$ 3,5 milhões, antes do investimento do Criatec 1, para cerca R\$ 35 milhões, no fim de 2013.

As empresas investidas ainda foram capazes de captar R\$ 80 milhões adicionais, valor superior aos R\$ 70,2 milhões investidos pelo fundo Criatec 1. Esse fato atesta que as *startups* investidas conseguiram demons-

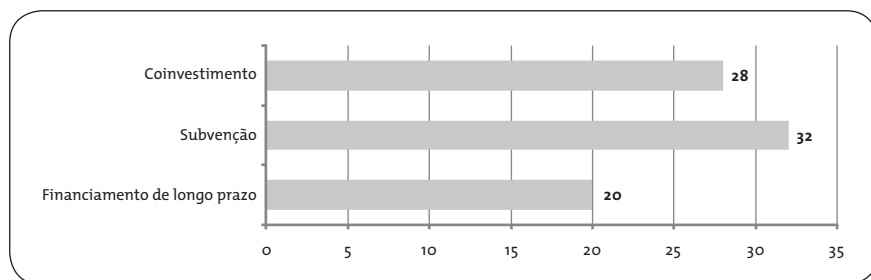
¹⁵ O *ranking*, intitulado “As PMEs que mais crescem no Brasil”, está disponível em: <<http://www2.deloitte.com/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=dQVsXL6DBb>>.

¹⁶ Ressalta-se que nem todas as 24 empresas eram investidas pelo Criatec 1 em 2008. Como pode ser observado no Gráfico 3, o fundo Criatec 1 realizou investimentos em novas empresas entre os anos de 2008 e 2012.

trar sua atratividade para o sistema financeiro e para o mercado de capitais, inclusive o privado.

A distribuição dos recursos captados está detalhada no Gráfico 5.

Gráfico 5 | Recursos captados pelas empresas investidas pelo fundo Criatec 1 (em R\$ milhões)



Fonte: Elaboração própria.

Por fim, destaca-se que, até o momento, os desinvestimentos realizados ultrapassam significativamente o valor investido nas empresas, o que reforça a perspectiva de que o fundo Criatec 1 será lucrativo para seus investidores, firmando-se como um caso de sucesso para a indústria de capital de risco e capital semente da América Latina.

Uma segunda dimensão de fundamental importância é a dimensão de inovação. Sob esse aspecto, as empresas investidas pelo fundo Criatec 1 já requereram 36 patentes no Brasil e, nove, no exterior. Destas, 13 patentes já foram registradas no Brasil e quatro no exterior. Se, sob o aspecto de registros de patentes, é possível observar a capacidade do fundo Criatec 1 em selecionar empresas inovadoras, sob o aspecto dos produtos lançados, observa-se que o fundo Criatec 1 auxiliou as pequenas empresas a levar suas inovações ao mercado. As empresas investidas dispõem de 943 produtos, dos quais 181 foram lançados entre 2014 e 2015. Isso demonstra que as empresas investidas permaneceram inovando, mesmo após o investimento do fundo Criatec 1.

Algumas empresas investidas pelo fundo Criatec 1 também receberam premiações internacionais. Dois exemplos são as empresas Enalta e Bug Agentes Biológicos (Bug). A Enalta, que desenvolve equipamentos e programas para gestão e automação de processos agrícolas, foi eleita uma das cinquenta empresas mais inovadoras do mundo em 2013, segundo a revista

norte-americana *Fast Company*.¹⁷ Por sua vez, a Bug, que comercializa e produz agentes de controle biológico de pragas, foi eleita, em 2014, uma das 36 empresas de tecnologia pioneira no mundo, segundo o Fórum Econômico Mundial.¹⁸

Outro dado importante diz respeito à qualidade dos empregos gerados. No fim de 2014, as empresas investidas somavam 788 empregos diretos. Aproximadamente 43% dos empregados tinham nível superior, e quase 10%, mestrado ou doutorado. Esses números mostram a importância do investimento em pequenas empresas de base tecnológica na geração de empregos de alta qualificação.

Destaca-se, por fim, que aproximadamente 65% das empresas investidas pelo fundo Criatec 1 têm relação com incubadoras e parques tecnológicos, o que contribui para o objetivo dos fundos da série Criatec de integrar o ecossistema nacional de inovação.

Perspectivas

A experiência do Criatec foi precursora de um conjunto de práticas que se mostraram muito bem-sucedidas. Elas vão desde o modelo de um gestor nacional coordenando diversos gestores regionais, até a prática de se acelerar um grande número de empresas simultaneamente. Destacam-se, a seguir, algumas das principais lições apreendidas no decorrer dos últimos cinco anos.

- **Follow-ons**¹⁹ – é necessário reservar recursos para novas rodadas de investimentos em algumas empresas. Isso se deve ao fato de que, muitas vezes, até mesmo as empresas do Criatec bem-sucedidas na implementação dos seus planos de negócios demandam novos recursos para a continuidade do seu crescimento (via dívida ou *equity*). Como a captação de dívidas ainda é bastante restrita (em função da exigência de garantias) e existem poucos fundos de *venture capital* com atuação em empresas desse porte, resta ao próprio Criatec a tarefa de prover os recursos necessários para o

¹⁷ Mais informações em <<http://www.fastcompany.com/most-innovative-companies/2013/enalta>> e <<http://www.enalta.com/>>.

¹⁸ Mais informações em: <<http://reports.weforum.org/technology-pioneers-2014/company-profiles/bug-agentes-biologicos/>> e <<http://bugagentesbiologicos.com.br/>>.

¹⁹ Novas rodadas de investimentos são usualmente chamadas de “*follow-ons*” no jargão da indústria.

crescimento contínuo dessas empresas. Enquanto o mercado americano de *venture capital*²⁰ utiliza, em média, cerca de 26% dos seus recursos para novas rodadas de aportes em empresas investidas, o Criatec separou, para esses aportes, 40% dos recursos disponíveis para investimentos. Essa diferença se justifica pelo fato de que, no Brasil, há menos ofertas de outros fundos e investidores-anjo para operações conjuntas de coinvestimento.

- **Taxa de administração paga aos gestores** – a taxa de administração, via de regra, é referenciada: como percentual do patrimônio comprometido durante o período de investimentos de um fundo; e como percentual de seu patrimônio líquido ou do patrimônio de referência equivalente, durante seu período de desinvestimento.²¹ Entretanto, dada a grande estrutura de colaboradores utilizada pelo Criatec (aproximadamente vinte pessoas) e a necessidade de manutenção dessa estrutura durante o período de aceleração das empresas (posterior ao investimento e de relacionamento frequente com os empreendedores), o BNDES entende que a taxa de administração de um fundo de capital semente deve ser orientada, majoritariamente, pela estrutura de custos da equipe de gestão.
- **Liberação dos recursos nas empresas em etapas (*tranches*)** – essa forma de desembolso se mostrou importante para aumentar a governança sobre as empresas investidas e diminuir os riscos do fundo como um todo. Por meio desse instrumento, o fundo deixou de investir em empresas com menor potencial de crescimento (por dificuldades tecnológicas, de mercado ou por desalinhamento com os empreendedores), reservando seus recursos para investimentos com maior potencial de impacto e de retorno para os investidores.
- **Acompanhamento próximo** – é importante que as equipes de gestão dos fundos de capital semente façam um acompanhamento muito próximo das empresas investidas. O acompanhamento realizado pelos gestores deve ser semanal ou quinzenal. Também é importante que o fundo de investimentos seja capaz de indicar executivos para

²⁰ Fonte: National Venture Capital Association, dados de 2011.

²¹ Convém ressaltar que a taxa de administração deve cobrir a remuneração dos gestores durante todo o período do fundo. Ela, contudo, não pode ser alta a ponto de impactar significativamente o retorno financeiro dos investidores.

a empresa investida, especialmente nas áreas financeira e comercial. Idealmente, as empresas investidas não devem estar mais distantes que duzentos quilômetros ou uma hora de voo do escritório do representante regional do gestor.

- **Governança do fundo** – a utilização do modelo de governança em que os investidores têm voz ativa no comitê de investimentos do fundo se mostrou muito importante. Esses comitês se reúnem mensalmente e discutem a situação de todas as empresas investidas, assim como a política de formação de portfólio e as proposições de investimento e desinvestimento.

Considerações finais

Os resultados do fundo Criatec 1, a qualidade e ritmo de investimentos do fundo Criatec 2 e o número crescente de investidores que se apresentam para o fundo Criatec 3 atestam o sucesso dos fundos da série Criatec. Esse sucesso é proveniente de anos de aprendizado do BNDES, que o levaram a criar fundos de abrangência nacional. Esses resultados também comprovam que existe um crescente mercado de *startups* de base tecnológica no Brasil e que o BNDES, como instituição de desenvolvimento, deve induzir investimentos no segmento, atraindo cada vez mais investidores e gestores privados.

Vale dizer que a atuação indutora do BNDES – por meio do Criatec –, serve, principalmente, a dois propósitos: preencher a lacuna de mercado de recursos da iniciativa privada para fundos de capital semente, como também serve para demonstrar que é possível conciliar o estímulo ao desenvolvimento tecnológico do país, fomentando o desenvolvimento de empresas nascentes nacionais inovadoras, com o aspecto financeiro de rentabilidade dos investimentos.

Os fundos da série Criatec mostraram-se uma inovação acertada, que permitiu ao BNDES analisar e selecionar alguns dos melhores empreendedores e tecnologias disponíveis no Brasil, que receberam não apenas recursos, mas também um acompanhamento próximo que pode constantemente auxiliá-las em questões de gestão e governança. Os fundos contam tanto com gestores privados de âmbito nacional, como com representantes regionais, ligados aos ecossistemas locais de inovação e próximos das empresas investidas.

Um ecossistema de inovação crescente e vibrante depende de empreendedores instruídos e motivados, pesquisa de ponta, sistema financeiro desenvolvido, investidores qualificados e prestadores de serviços competentes. Os fundos da série Criatec vêm desenvolvendo vários desses atores enquanto motiva outros a entrarem nesse ambiente. Os resultados positivos certamente trarão mais empreendedores, motivarão pesquisadores, investidores e prestadores de serviços, criando um círculo de crescimento de competências e empresas de base tecnológica.

O modelo dos fundos da série Criatec poderá servir de referência e ser adaptado para diferentes mercados e ambientes de negócio. Pode também servir de inspiração para a criação de iniciativas semelhantes, gerando a aproximação entre as instituições de fomento regionais do Brasil e o ambiente de empreendedorismo de base tecnológica.

Nos países da América Latina que disponham de um sistema financeiro maduro, a experiência poderia ser replicada, uma vez que o nível educacional e de mão de obra de muitos desses países é alto e o empreendedorismo pode ser incrementado. Cabe destacar que a iniciativa do Criatec foi reconhecida e premiada na 45ª Reunião Anual da Associação Latino-Americana de Instituições Financeiras para o Desenvolvimento (Alide),²² realizada em maio de 2015, no México, como uma das melhores práticas de instituições de desenvolvimento na América Latina e Caribe recentemente.

Referências

ABDI – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. *A indústria de private equity e venture capital: segundo censo brasileiro*. Brasília, 2011.

ACS, Z. J.; AUDRETSCH, D. B. Innovation in large and small firms: An empirical analysis. *American Economic Review*, v. 78, n. 4, p. 678-690, 1988.

CHRISTENSEN, J. L. *The role of finance in National System Innovation*. Nova York: Pinter, 1992.

COUTARELLI, S. *Venture capital in Europa*. Nova York: Praeger, 1977.

²² A Alide é a entidade internacional que congrega os bancos de desenvolvimento da América Latina e Caribe, e o seu Prêmio Melhores Práticas, realizado anualmente, busca reconhecer iniciativas exitosas empreendidas pelas instituições associadas. Mais informações disponíveis em: <http://www.alide.org.pe/np15_05_prem_result.asp>.

CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Instrução 209, de março de 1994. Dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 31 maio 2015.

_____. Instrução 391, de julho de 2003. Dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos de Investimento em Participações. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 31 maio 2015.

DE CARVALHO, A. G.; GALLUCCI NETTO, H.; SAMPAIO, J. O. S. Private Equity and Venture Capital in Brazil: An analysis of its evolution. In: ENCONTRO DA ANPAD, 38., 2014. Rio de Janeiro, RJ. *Anais...* Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2014.

DE CARVALHO, A. G.; RIBEIRO, L.; FURTADO, C. V. *A indústria de private equity e venture capital: primeiro censo brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2006.

DOMINGUEZ, J. R. *Venture capital*. Massachusetts: Lexington Books, 1974.

EMPEA – EMERGING MARKETS PRIVATE EQUITY ASSOCIATION. *Data Insights*. [S.l.], 2010.

FAGERBERG, J. Technology and international differences in growth rates. *Journal of economic literature*, v. 32, n. 3, p. 1.147-1.175, set. 1994.

FERRAZ, M. B. *O Setor Público e o Venture Capital: um estudo de caso do Criatec*. 2013. 252 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

FGV – FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. *A Indústria de Private Equity e Venture Capital – 2º Censo Brasileiro 2015*. Disponível em: <http://gvcepe.com/site/wp-content/uploads/2014/11/Private_Equity_e_Venture_Censo-2o-Censo-Portugues.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2015.

HEIJS, J. *Política tecnológica e innovación: evaluación de la financiación pública de I+D en España*. Madrid: Consejo Económico y Social, 2001.

KPMG. *Consolidação de Dados da Indústria de Private Equity e Venture Capital no Brasil 2011/2012*. Disponível em: <<http://www.abvcap.com.br/download/estudos/2325.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2015.

LERNER, J. The future of public efforts to boost entrepreneurship and Venture Capital. *Small Business Economics*, v. 35, n. 3, p. 255-264, Oct. 2010.

MEIRELLES, J. L. F. *et al.* Venture Capital e private equity no Brasil: alternativa de financiamento para empresas de base tecnológica. *Gestão da Produção*, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 11-21, jan. 2008.

MINARDI, A. *et al.* *Private Equity and Venture Capital Investments in Brazilian Companies in the last 30 years*. [S.l.]: INSPER, 2015. Disponível em: <<http://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2015/04/Analysis-Private-Equity-Venture-Capital-investments-in-Brazilian-companies-versao13-04-15.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2015.

PREQIN. *Global Private Equity & Venture Capital Report*. [S.l.], 2015. Disponível em: <<https://www.preqin.com/item/2015-preqin-global-private-equity-venture-capital-report/1/10599>>. Acesso em: 31 mar. 2015.

RAMALHO, C. *Fostering Innovation and Entrepreneurship in Brazil through Private Equity and Venture Capital Public Policies*. São Paulo: Centro de Estudos em Private Equity e Venture Capital, 2010. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/gct2784.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2015.

RIBEIRO, L. L.; DE CARVALHO, A. G. Private equity and venture capital in an emerging economy: evidence from Brazil. *Venture Capital*, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 111-126, 2008.

SCHAPIRO, M. G. *Novos Parâmetros para a Intervenção do Estado na Economia: persistência e dinâmica na atuação do BNDES em uma economia baseada no conhecimento*. 2009. 326 f. Tese (Doutorado em Direito Econômico e Financeiro) – Departamento de Direito Econômico e Financeiro, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.